

Kertas dan karton untuk kemasan pangan





© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	2
4 Simbol dan singkatan istilah	3
5 Persyaratan mutu	3
6 Pengambilan contoh	4
7 Cara uji	4
8 Penandaan dan pelabelan.....	5
9 Pengemasan.....	6
Bibliografi	7



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8218:2015, *Kertas dan karton untuk kemasan pangan* merupakan SNI baru. Standar ini disusun karena banyaknya penggunaan produk di masyarakat sebagai media kemasan pangan.

Parameter yang dipersyaratkan meliputi parameter fisik yaitu gramatur, kekakuan, ketahanan ikatan antar lembaran, ketahanan tarik, daya serap air (Cobb). Parameter yang terkait dengan aspek keamanan, kesehatan dan keselamatan lingkungan (K3L), yaitu kandungan logam berat, kandungan formaldehid, kandungan pentaklorofenol, migrasi total, dan migrasi senyawa ftalat.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 85–01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Komite Teknis pada tanggal 22 Juni 2015 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, pakar di bidang pulp dan kertas dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 9 Juli 2015 sampai dengan 8 September 2015.



Kertas dan karton untuk kemasan pangan

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan cara uji kertas dan karton untuk kemasan pangan.

Standar ini tidak berlaku untuk kertas dan karton yang dilapisi oleh bahan selain kertas.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

ISO 186, *Paper and board – Sampling to determine average quality*

SNI ISO 187, *Kertas, karton dan pulp – Ruang standar untuk pengkondisian dan pengujian serta prosedur pemantauan ruang dan pengkondisian contoh*

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*

SNI ISO 1924-2, *Kertas dan karton – Cara uji sifat tarik – Bagian 2: Metode kecepatan elongasi tetap*

SNI 0440, *Gramatur kertas dan karton*

SNI 0499, *Kertas dan karton – Cara uji daya serap air - Metode Cobb*

SNI 0935.1, *Kertas dan karton - Cara uji kekakuan - Bagian 1: Metode Taber*

SNI 6989.71, *Air dan air limbah – Bagian 71: Cara uji krom heksavalen (Cr-VI) dalam contoh uji secara spektrofotometri*

SNI 8215.1, *Cara uji migrasi total dari kemasan pangan – Bagian 1: Kemasan kertas dan karton*

SNI 8216.1, *Cara uji migrasi zat kontak pangan dari kemasan pangan kertas dan karton – Bagian 1: Migrasi seyawa ftalat*

ISO 15320, *Pulp, paper and board — Determination of pentachlorophenol in an aqueous extract*

TAPPI T 569 pm, *Internal bond strength (Scott type)*

DIN EN 645, *Paper and board intended to come into contact with foodstuffs - Preparation of a cold water extract*

DIN EN 1541, *Paper and board intended to come into contact with foodstuffs - Determination of formaldehyde in an aqueous extract*

DIN EN 12497, *Paper and board - Paper and board intended to come into contact with foodstuffs - Determination of mercury in an aqueous extract*

DIN EN 12498, *Paper and board - Paper and board intended to come into contact with foodstuffs - Determination of cadmium and lead in an aqueous extract*

3 Istilah dan definisi

3.1

kertas dan karton untuk kemasan pangan

jenis kertas kemasan primer yang digunakan untuk mewadahi dan/atau membungkus pangan

CATATAN Kertas ini dibagi dua macam, yaitu kertas kemasan pangan gramatur rendah dan gramatur tinggi.

3.2

kemasan primer

bahan yang bersentuhan langsung dengan pangan

3.3

gramatur

massa dari suatu satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik

CATATAN Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi.

3.4

kekakuan (Metode Taber)

momen lengkung atau ketahanan lengkung yang diperlukan untuk melengkungkan contoh uji pada kondisi tertentu

3.5

ketahanan ikatan antar lembaran (*internal bond strength - Scott type*)

gaya tegak lurus permukaan kertas atau karton yang diperlukan untuk mendelaminasi lembaran, dinyatakan dalam Joule per meter persegi

3.6

ketahanan tarik

gaya tarik maksimum per satuan lebar yang dapat ditahan oleh kertas dan karton sesaat sebelum putus sesuai kondisi yang ditetapkan dalam metode uji standar

3.7

daya serap air (Metode Cobb_x)

jumlah gram air yang diserap oleh satu meter persegi lembaran kertas atau karton dalam waktu penyerapan selama x detik, diukur pada kondisi standar

3.8

migrasi

proses terjadinya perpindahan suatu zat dari kemasan pangan ke dalam pangan

3.9

migrasi total

jumlah total/keseluruhan zat kontak pangan yang terekstrak dari kemasan pangan ke dalam simulan pangan tertentu

3.10

kandungan logam berat

kandungan Hg, Pb, Cd, dan Cr^{VI} terekstrak dalam air

3.11**kandungan formaldehid**

kandungan formaldehid terekstrak dalam air yang digunakan sebagai salah satu penyusun aditif penguat basah kertas

3.12**kandungan pentaklorofenol**

kandungan salah satu senyawa organik terklorinasi yang terbentuk pada proses pemutihan pulp

3.13**migrasi senyawa ftalat**

migrasi senyawa ftalat tertentu dari kemasan pangan ke dalam simulan tertentu sesuai dengan jenis atau tipe pangan

3.14**kondisi standar**

kondisi ruang untuk pengujian lembaran pulp, kertas dan karton dengan suhu $(23 \pm 1) ^\circ\text{C}$ dan r.h. $(50 \pm 2)\%$

3.15**kelembapan relatif (r.h.)**

rasio (dinyatakan dalam persen) kandungan uap air di udara terhadap kandungan uap air jenuh pada suhu dan tekanan yang sama

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 r.h. adalah *Relative Humidity* (kelembapan relatif)

4.2 AM adalah Arah Mesin

4.3 DBP adalah *Dibutyl phtalate*

4.4 DEHP adalah *Diethyl hexyl phtalate*

4.5 DIDP adalah *Diisodecyl phtalate*

4.6 DINP adalah *Diisononyl phtalate*

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu kertas dan karton untuk kemasan pangan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu kertas dan karton untuk kemasan pangan

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu			
			Gramatur rendah	Gramatur tinggi		
1	Gramatur	g/m^2	26 - 210	225 - 300	312 - 400	416 - 500
2	Kekakuan (Taber), AM	mN.m	-	min. 7	min. 11	min. 24
3	Ketahanan ikatan antar lembaran	J/m^2	-	min. 100		

Tabel 1 (lanjutan)

No	Parameter	Satuan	Persyaratan mutu	
			Gramatur rendah	Gramatur tinggi
4	Ketahanan tarik, AM	kN/m	min. 1,6	-
5	Daya serap air (Cobb ₆₀)	g/m ²	maks. 50	
6	Kandungan logam berat - Hg - Pb - Cd - Cr ^{VI}	mg/kg	maks. 0,3 maks. 3 maks.0,5 negatif	
7	Kandungan formaldehid	mg/dm ²	maks. 1	
8	Kandungan pentaklorofenol	mg/kg	negatif	
9	Migrasi total	mg/cm ²	maks. 0,078	
10	Migrasi senyawa ftalat - DBP - DEHP - total (DIDP + DINP)	mg/kg	-	maks. 0,3 maks. 1,5 maks. 9
CATATAN 1 Toleransi untuk nilai gramatur sesuai dengan SNI 0440.				
CATATAN 2 Tanda “-” berarti tidak dipersyaratkan.				

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh kertas dan karton diambil sesuai dengan ISO 186.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI ISO 187.

7 Cara uji

7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.2 Kekakuan (Metode Taber)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0935.1.

7.3 Ketahanan ikatan antar lembaran (*Internal bond strength - Scott type*)

Dilakukan sesuai dengan TAPPI T 569 pm.

7.4 Ketahanan tarik

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 1924-2.

7.5 Daya serap air (Metode Cobb₆₀)

Dilakukan sesuai dengan SNI 0499.

7.6 Migrasi total

Dilakukan sesuai dengan SNI 8215.1.

7.7 Kandungan logam terekstrak

- Logam Hg dilakukan sesuai dengan DIN EN 12497.
- Logam Cd dan Pb dilakukan sesuai dengan DIN EN 12498.
- Logam Cr^{VI} dilakukan sesuai dengan DIN EN 645 dilanjutkan dengan SNI 6989.71.

7.8 Kandungan formaldehid

Dilakukan sesuai dengan DIN EN 1541.

7.9 Kandungan pentaklorofenol

Dilakukan sesuai dengan ISO 15320.

7.10 Migrasi senyawa ftalat

Dilakukan sesuai dengan SNI 8216.1.

8 Penandaan dan pelabelan**8.1 Penandaan**

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan.
- Pada kemasan lembaran diberi tanda panah yang menyatakan arah mesin.
- Pada sisi gulungan diberi tanda yang menyatakan ujung gulungan dan tanda terdapatnya penyambungan lembaran.

8.2 Pelabelan**8.2.1 Bentuk gulungan**

Pada setiap gulungan sekurang-kurangnya memuat:

- Pabrik pembuat atau nama dagang ;
- Menyebutkan fungsi kertas atau karton untuk kemasan pangan;
- Ukuran lebar (mm) dan diameter (mm);
- Gramatur;
- Berat gulungan;
- Kode produksi;
- Jumlah sambungan.

8.2.2 Bentuk lembaran

Pada setiap kumpulan lembaran sekurang-kurangnya memuat:

- a. Pabrik pembuat atau nama dagang;
- b. Jumlah lembaran tiap rim;
- c. Ukuran dengan urutan notasi : lebar (mm) x panjang (mm);
- d. Gramatur
- e. Kode produksi

9 Pengemasan

9.1 Kertas dan karton dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran yang dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas dan karton tidak mengalami kerusakan.

9.2 Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan menggunakan pita perekat, ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda. Lebar pita kertas berperekat yang dipakai minimal 25 mm.

9.3 Kedua tepi gulungan sebaiknya dilingkari dengan pita pengikat dari plastik atau logam (*strapping band*), maksimal 20 mm dari sisi gulungan.

9.4 Kedua ujung sumbu gulungan diberi bahan penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

9.5 Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut :

9.5.1 Gulungan

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| a. Diameter gulungan, mm | : 1 000 – 1 500 |
| b. Diameter dalam sumbu, mm | : 70 – 300 |
| c. Panjang gulungan, m | : 2 400 – 12 000 |

9.5.2 Lembaran

9.5.2.1 Kertas

Kertas dipotong sesuai dengan permintaan.

9.5.2.1 Karton

- a. Pemotongan karton harus siku-siku dengan toleransi ± 2 mm.
- b. Karton lembaran dikemas dalam bentuk pak yang terdiri dari 50 lembar atau 100 lembar, dibungkus rapi menggunakan kertas bungkus.
- c. Beberapa pak dibungkus rapi dan dikemas dalam satu palet menggunakan papan. Berat satu palet maksimal 1 000 kg.

Bibliografi

DGCCRF Information Notice 2004 / 64 ON Materials In Contact With Foodstuffs. General Directorate Of Competition, Consumption And Fraud Repression 59, Bd Vincent Auriol Télédéc 051 75703 Paris Cedex 13.

H&M Chemical Restrictions, Global Quality Department, 22 May 2014. Part 5: *Food Contact Products*.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. No HK. 03.1.23.07.11.6664 Tahun 2011 tentang *Pengawasan Kemasan Pangan*.

